

with English
abstract

⑬ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 706 031

⑫ N° d'enregistrement national :

93 06554

⑤① Int Cl⁵ : G 01 B 3/10

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 02.06.93.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 09.12.94 Bulletin 94/49.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : DJEMA Philippe — FR.

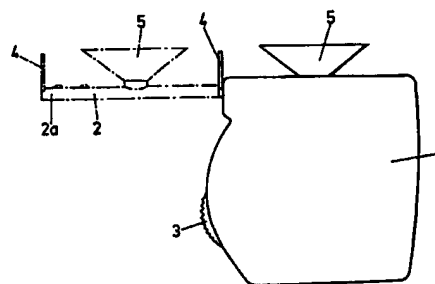
⑦② Inventeur(s) : DJEMA Philippe.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : Bureau D.A. Casalonga - Josse.

⑤④ Dispositif de mesure de longueur pourvu d'un moyen de fixation par adhérence.

⑤⑦ Le dispositif de mesure de longueur comprend un boîtier (1), un ruban métrique (2) souple ou flexible, un moyen pour enrouler le ruban métrique dans le boîtier, et un moyen de fixation (5, 6) monté sur la partie d'extrémité libre (2a) du ruban métrique et qui immobilise par adhérence sur une surface de support la partie d'extrémité libre du ruban métrique pendant la mesure de longueur.



FR 2 706 031 - A1



Dispositif de mesure de longueur pourvu d'un moyen de fixation par adhérence

5 La présente invention concerne un dispositif de mesure de longueur ou un mètre comprenant un boîtier, un ruban métrique souple ou flexible et un moyen pour enrouler le ruban métrique dans le boîtier.

10 Parmi les différents types de mètres utilisés jusqu'à présent, le plus courant consiste en un ruban métrique métallique flexible et enroulable dans un boîtier métallique ou en matière plastique rigide. L'extrémité libre du ruban métrique qui constitue le point de départ pour la mesure de la longueur est pourvu d'une plaquette métallique fixée perpendiculairement au ruban pour former un crochet. Le crochet
15 d'extrémité du ruban a pour fonction d'une part de définir le point zéro de la mesure lorsque le ruban métrique est déroulé, et d'autre part de constituer une butée empêchant le ruban métrique d'être complètement enroulé dans le boîtier.

20 Dans la pratique, le mètre classique du genre précité nécessite souvent l'intervention de deux personnes pour effectuer la mesure d'une longueur au-delà de deux mètres, car le crochet d'extrémité du ruban ne permet pas toujours une fixation de cette extrémité à cause de la géométrie de la surface du support et nécessite de ce fait le maintien en place par une autre personne. De plus, la flexibilité du ruban
25 métrique rend celui-ci facilement pliable lorsque la longueur à mesurer est grande. Une seule personne risque ainsi de ne pas pouvoir maintenir le ruban métrique droit et effectuer la mesure simultanément. Si on peut admettre qu'une personne peut maintenir l'extrémité du ruban métrique par une main et dérouler le ruban métrique par l'actionnement du boîtier par l'autre main pour une faible longueur à mesurer, il en est différemment si la longueur à mesurer devient impor-
30 tante.

35 La présente invention a pour objet de remédier aux inconvénients des mètres classiques en proposant un dispositif de mesure de longueur qui ne nécessite pas l'intervention de deux personnes même si

la longueur à mesurer dépasse largement deux mètres.

L'invention a également pour objet un dispositif de mesure de longueur pourvu d'un moyen de fixation de la partie d'extrémité libre du ruban métrique permettant de multiples mesures de longueur à partir d'un point fixe, cela de façon extrêmement simple.

Selon l'invention, le dispositif de mesure de longueur comprend un boîtier, un ruban métrique souple ou flexible, un moyen pour enrouler le ruban métrique dans le boîtier et un moyen de fixation monté sur la partie d'extrémité libre du ruban métrique et qui immobilise par adhérence l'extrémité du ruban métrique sur une surface pendant la mesure.

De préférence, le moyen de fixation peut être constitué par une ventouse en matière plastique souple ou par un aimant permanent monté au travers du ruban métrique, la ventouse ou l'aimant permanent pouvant fixer par adhérence l'extrémité du ruban métrique sur la surface du support où se trouve le point de départ de la mesure.

Grâce à cette solution simple et efficace, l'invention permet la réalisation d'un dispositif de mesure de longueur pouvant avoir un ruban métrique de 10 mètres de longueur ou plus éventuellement. Une personne suffit pour effectuer une mesure de grande longueur, ce qui est extrêmement avantageux dans la pratique, par exemple dans le domaine de la vitrerie, de la miroiterie et de la menuiserie dans les bâtiments.

L'invention permet également d'utiliser un ruban métrique souple par exemple en textile ou en matière plastique pour effectuer la mesure de grande longueur sans nécessiter l'intervention d'une deuxième personne. Une telle possibilité est exclue par la technique actuelle qui nécessite un ruban métrique métallique flexible afin d'augmenter sa rigidité pour pouvoir effectuer des mesures de grande longueur et réduire les risques de pliage du ruban par son propre poids. L'invention peut également être mise en oeuvre à partir d'un mètre existant avec un ruban métrique flexible comme indiqué dans l'exemple qui va suivre.

L'invention sera mieux comprise à l'étude de la description détaillée d'un mode de réalisation particulier de deux modes de réali-

sation pris à titre d'exemples nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est une vue de côté d'un dispositif de mesure de longueur selon l'invention,

5 la figure 2 est une vue de dessus du dispositif de la figure 1,
la figure 3 est une vue de face de dispositif de la figure 1,
la figure 4 est une vue de détail du dispositif de la figure 1
et,

10 la figure 5 est une vue de détail du dispositif en variante par rapport à la figure 4

Le dispositif de l'invention, appelé par la suite mètre, comprend un boîtier 1 dans lequel peut être enroulé un ruban métrique flexible 2 à travers une ouverture 1a (figure 3) du boîtier 1. Le ruban métrique 2 peut être enroulé manuellement à l'aide d'une poignée non représentée reliée à l'axe d'enroulement (non représenté) au travers
15 d'une paroi latérale du boîtier 1. Il est également possible et c'est dans le cas illustré, que le ruban métrique 2 soit enroulé dans le boîtier 1 automatiquement par un mécanisme de ressort non représenté à l'intérieur du boîtier. Dans ce cas, le boîtier 1 est pourvu d'un mécanisme
20 de blocage 3 qui peut être actionné manuellement pour bloquer le ruban métrique 2 au niveau de l'entrée 1a du boîtier 1. L'organe de blocage 3 permet de régler la longueur nécessaire du ruban métrique 2 pour effectuer la mesure. Le déblocage manuel de l'organe 3 entraîne l'enroulement complet du ruban métrique 2 dans le boîtier.

25 L'extrémité libre 2a du ruban métrique 2 comporte un crochet 4 perpendiculaire au ruban 2 sous forme d'une plaquette plane métallique. Le crochet 4 définit le point de départ pour effectuer la mesure de longueur par le mètre. Le crochet a également pour fonction de butée qui définit la fin de l'enroulement du ruban métrique 2 dans le boîtier
30 1 en coopérant avec l'ouverture d'entrée 1a.

Dans la partie d'extrémité libre 2a du ruban métrique 2 en un endroit proche du crochet 4, par exemple entre deux et quatre centimètres, est montée une ventouse 5 en matière plastique souple située du même côté que le crochet 4 par rapport au ruban métrique 2. La ventouse 5 présente une partie rétrécie 5a qui coopère avec un trou prati-
35

qué dans le ruban métrique 2 (figure 4) de façon à permettre un mouvement de pivotement du ruban 2 par rapport à la ventouse 5. La ventouse 5 a une hauteur qui dépasse le crochet 4 (figure 3) de façon à ce que le crochet 4 ne gêne pas la déformation élastique de la ventouse 5 lorsque l'utilisateur fixe la ventouse 5 sur une surface non représentée.

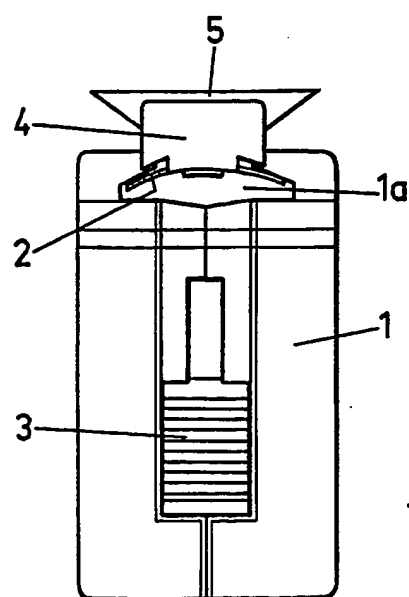
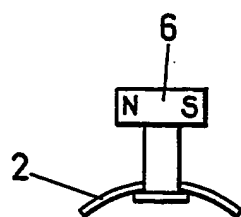
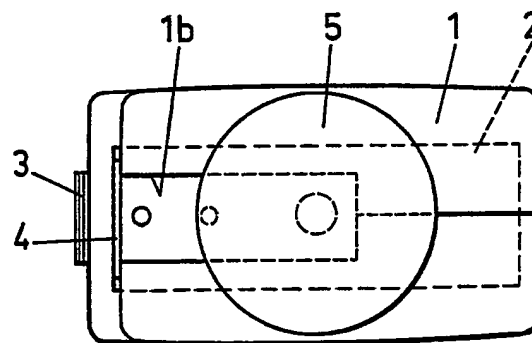
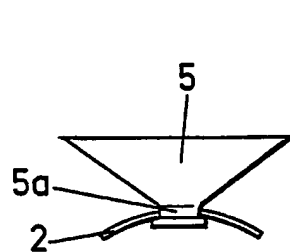
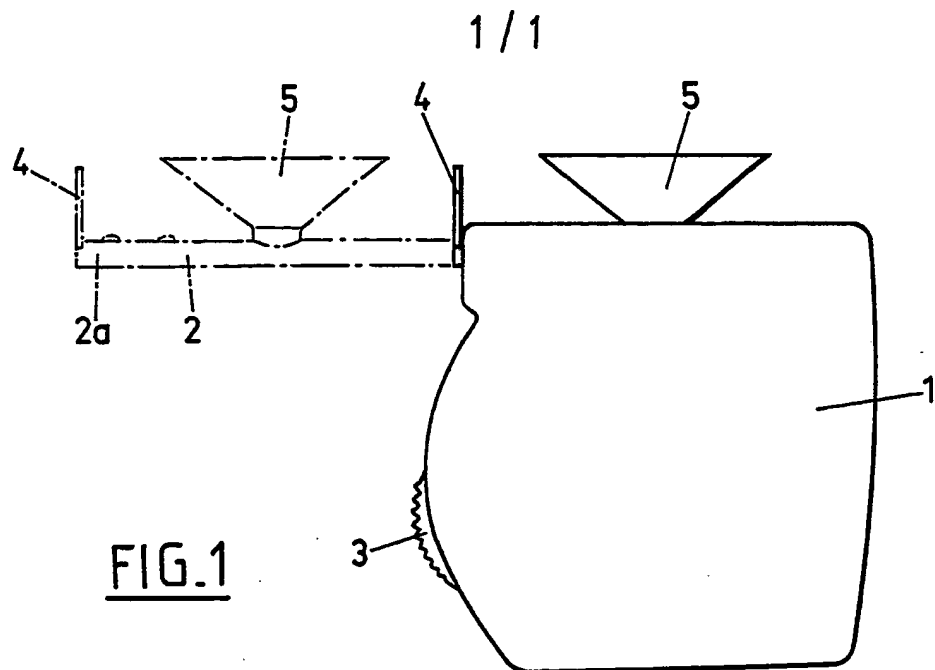
Lorsque l'on veut effectuer une mesure de longueur, par exemple pour des travaux d'une véranda, il suffit de choisir le point de départ de mesure par le crochet 4 et de fixer la ventouse 5 par adhérence sur une surface qui peut être un montant métallique ou une vitre. Il suffit alors d'effectuer l'opération de mesure en déroulant le ruban métrique 2. De plus, grâce à la possibilité de pivotement du ruban métrique 2 autour de la partie rétrécie 5a de la ventouse 5, il est possible d'effectuer de multiples mesures de longueur autour de la ventouse 5 qui est fixée, de reporter des mesures ou de tracer des arcs de cercle ayant pour centre la ventouse 5.

Comme montré sur les figures 2 à 4, l'ouverture 1a du boîtier 1 est prolongé par une rainure longitudinale 1b pour permettre le ruban métrique 2 d'être enroulé complètement jusqu'au crochet 4 malgré la présence de la ventouse 5. La section du ruban flexible 2 est bombée, ce qui réduit l'encombrement dû au montage de la ventouse 5 pour permettre son passage au travers de l'ouverture 1a du boîtier 1 (figure 3).

L'avantage de la ventouse 5 comme moyen de fixation n'est assuré que si au voisinage du point zéro de mesure se trouve une surface suffisamment lisse pour permettre l'adhésion de la ventouse 5. Dans certains cas, il serait avantageux de remplacer la ventouse 5 par un aimant permanent 6 qui peut adhérer sur certaines surfaces métalliques. L'élément permanent 6 peut présenter une tête prolongée par une tige de fixation sur le ruban flexible 2 de la même façon que la ventouse 5. Il est également possible de prévoir le crochet 4 réalisé en aimant permanent pour le rendre plus utile pour des mesures sur certains matériaux métalliques.

REVENDICATIONS

- 5 1. Dispositif de mesure de longueur comprenant un boîtier (1), un ruban
métrique (2), un moyen pour enrouler le ruban métrique dans le boîtier, caractérisé
en ce qu'il comprend un moyen de fixation (5, 6) monté sur la partie d'extrémité li-
bre (2a) du ruban métrique et qui immobilise par adhérence sur une surface de sup-
port la partie d'extrémité libre du ruban métrique pendant la mesure de longueur.
- 10 2. Dispositif de mesure selon la revendication 1 caractérisé en ce que le
moyen de fixation est constitué par une ventouse (5) en matière plastique souple et
montée au travers du ruban métrique (2).
3. Dispositif de mesure selon la revendication 2, caractérisé en ce que le
boîtier (1) présente une ouverture (1a) prolongée par une rainure (1b) pour permettre
15 le passage de la ventouse (5) et l'enroulement complet du ruban métrique (2) dans le
boîtier.
4. Dispositif de mesure selon la revendication 2 ou 3 caractérisé en ce que
la hauteur de la ventouse (5) est supérieure à la hauteur du crochet (4) d'extrémité du
ruban métrique (2).
- 20 5. Dispositif de mesure selon la revendication 4, caractérisé en ce que le
crochet (4) est réalisé en aimant permanent.
6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de
fixation est constitué par un aimant permanent (6) monté au travers du ruban métri-
que (2).
- 25 7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce
que le moyen de fixation (5, 6) et le ruban métrique (2) sont montés de façon pivo-
tante l'un par rapport à l'autre.
8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce
que le moyen de fixation (5, 6) est situé entre deux et quatre centimètres de l'extrémi-
té libre (2a) du ruban métrique (2).
- 30 9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce
que le ruban métrique (2) est flexible en matériau métallique ou plastique.
10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le
ruban métrique (2) est souple en matériau textile ou plastique.



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheFA 486016
FR 9306554

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 641 433 (SING) * colonne 2, ligne 30 - colonne 5, ligne 55; figures 1-6 * ---	1,2,7,8
X	US-A-4 924 597 (TURI) * colonne 2, ligne 46 - colonne 5, ligne 22; figures 1-3 * ---	1,2,4, 6-8 5
Y	DE-A-31 41 635 (RIEDKE) * figure * ---	5
X	US-A-2 711 030 (DREW) * colonne 2, ligne 7 - colonne 4, ligne 20; figures 1-7 * -----	1,2
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		G01B
Date d'achèvement de la recherche 3 Février 1994		Examinateur Batteson, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C12)

DERWENT-ACC-NO: 1995-024771

DERWENT-WEEK: 199504

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Tape measure with tape adherence pads - uses plastic suction or magnetic pads to hold tape onto support being measured, and has mechanism for unwinding tape from housing

INVENTOR: DJEMA, P

PATENT-ASSIGNEE: DJEMA P[DJEMI]

PRIORITY-DATA: 1993FR-0006554 (June 2, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
FR 2706031 A1	December 9, 1994	N/A	008	G01B 003/10

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
FR 2706031A1	N/A	1993FR-0006554	June 2, 1993

INT-CL (IPC): G01B003/10

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2706031A

BASIC-ABSTRACT:

The tape measure has a housing (1) enclosing a measuring tape (2) and mechanism for unwinding the tape from the housing. It also has fixing member (5), mounted on the free end of the metric tape (2a), which adheres to a support surface and thus permits a linear measurement to be made.

The fixing member may be a plastic suction pad (5) or a permanent magnet, both of which are designed to slide over the tape. A fixing member may also be applied the tape housing so that the measurement may be made with the tape in a both ends fixed position. //

ADVANTAGE- Enables linear measurements to be made by one person only.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/5

TITLE-TERMS: TAPE MEASURE TAPE ADHERE PAD PLASTIC SUCTION MAGNETIC
PAD HOLD

TAPE SUPPORT MEASURE MECHANISM UNWIND TAPE HOUSING

DERWENT-CLASS: S01 S02

EPI-CODES: S01-J09; S02-A01A;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-019203